

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

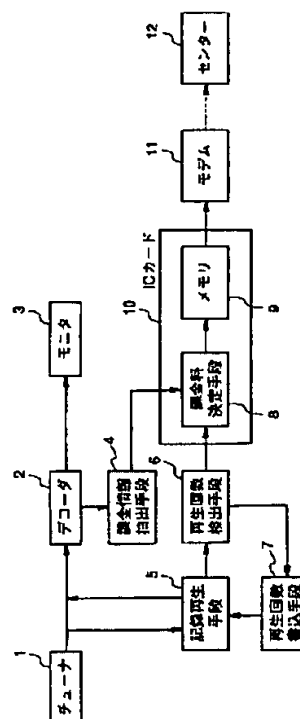
IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成10年(1998)10月9日

L



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、

記録したデジタル番組の再生時に当該番組の再生回数を検出する再生回数検出手段と、

再生回数に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記再生回数検出手段が検出した当該番組の再生回数とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えたことを特徴とするデジタル番組記録再生装置。

【請求項2】 デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、

記録したデジタル番組の再生時に当該番組の信号に含まれる当該番組に関する時間情報を抽出する番組時間情報抽出手段と、

再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段と、

上記番組時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記番組時間情報抽出手段が抽出した当該番組に関する時間情報と上記時間情報出力手段が出力再生時の時間から求めた上記番組時間情報が示す時間からの経過時間とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えたことを特徴とするデジタル番組記録再生装置。

【請求項3】 請求項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、

上記課金情報は、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものであることを特徴とするデジタル番組記録再生装置。

【請求項4】 請求項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、

上記課金情報は、放送局より各デジタル番組の放送信号にそれぞれ重畳して送信される課金コードと、課金コードごとの課金額を設定した課金テーブルからなることを特徴とするデジタル番組記録再生装置。

【請求項5】 請求項4に記載のデジタル番組記録再生装置において、

上記課金テーブルは、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものであることを特徴とするデジタル番組記録再生装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のデジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置における、視聴に対する課金の仕方としては、例えば、特開平8-65652号公報に開示されるように、デジタル信号のデコードを行なうデコーダの使用量に応じて課金を行なうものがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、デコーダの使用量に応じて課金を行なう場合、デコードする情報によって課金額を変える等の、番組の種類や新しさ、再生回数等に応じたより適切な課金が困難であるという問題があった。

【0004】 この発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、再生回数に応じて、あるいは番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を得ることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、本発明（請求項1）は、デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の再生回数を検出する再生回数検出手段と、再生回数に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記再生回数検出手段が検出した当該番組の再生回数とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えたものである。

【0006】 また、本発明（請求項2）は、デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の信号に含まれる当該番組に関する時間情報を抽出する番組時間情報抽出手段と、再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段と、上記番組時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記番組時間情報抽出手段が抽出した当該番組に関する時間情報と上記時間情報出力手段が出力再生時の時間から求めた上記番組時間情報が示す時間からの経過時間とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えたものである。

【0007】 また、本発明（請求項3）は、請求項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金情報が、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものとしたものである。

【0008】また、本発明（請求項4）は、請求項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金情報が、放送局より各デジタル番組の放送信号にそれぞれ重畳して送信される課金コードと、課金コードごとの課金額を設定した課金テーブルからなるものとしたものである。

【0009】また、本発明（請求項5）は、請求項4に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金テーブルが、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものとしたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】

実施の形態1、図1は本発明の実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置の構成を示す図である。図1において、1は放送局が放送するデジタル番組信号を受信するためのチューナ、2はチューナ1が受信したデジタル番組信号または記録再生手段が再生するデジタル番組信号をデコードして映像、音声信号等に変換するデコーダ、3はデコーダ2が出力する映像、音声信号等を受けて画像等を表示するモニタ、4はデジタル番組信号に含まれる当該番組の課金情報を抽出する課金情報抽出手段、5はチューナ1が受信したデジタル番組信号を記録媒体に記録し、また、この記録媒体に記録されたデジタル番組信号を再生する記録再生手段、6は後述する再生回数書込手段により記録媒体中に書き込まれた情報に基づいて記録再生手段5による番組の再生回数を検出する再生回数検出手段、7は再生回数検出手段6により検出された再生回数に1を加算して記録媒体に書き込む再生回数書込手段である。また、8は再生回数検出手段6が検出した再生回数と課金情報抽出手段4が抽出した課金情報に基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段、9は課金料を記憶するメモリである。なお、本実施の形態では、課金料決定手段8とメモリ9をICカード10に組み込んだ構成としている。また、11は放送局のセンタ12との間で高速電話線等を介して情報のやりとりを行なうためのモデムである。

【0011】また、図2は放送局よりデジタル番組情報に重畳して送られる課金情報の一例を示す図である。

【0012】次に本実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置の動作について説明する。通常の放送受信表示時は、チューナ1により受信された、放送局が放送するデジタル番組信号は、デコーダ2により映像、音声信号等に変換され、モニタ3により表示される。また、番組を記録する時は、チューナ1により受信された、放送局が放送するデジタル番組信号が記録再生手段5により記録される。

【0013】図3は、本実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置において、記録再生手段により記録された視聴に対して課金が行なわれる番組が、記録再生手

段により再生され、視聴された場合の課金料の決定、及び決定された課金料の番組提供者側への送信の動作を説明するためのフローチャート図である。

【0014】以下、図3に沿って、本実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置において、記録再生手段により記録された視聴に対して課金が行なわれる番組が、記録再生手段により再生され、視聴された場合の課金料の決定、及び決定された課金料の番組提供者側への送信の動作を説明する。デコーダ2にデジタル番組信号が入力されると、この入力記録再生手段5からの入力であるかが判断され（ステップS1）、記録再生手段5からの入力でない場合は、再生に対する課金料の決定動作を終了する。一方、デジタル番組信号の入力が記録再生手段5からの入力である場合は、再生回数検出手段6が記録媒体に記録された再生回数に関する情報に基づいて当該番組の再生回数を検出する（ステップS2）。また、再生回数書込手段7は再生回数検出手段6が検出した再生回数に1を加算し（ステップS3）、この加算結果の回数を次の再生に備えて記録媒体に書き込む（ステップS4）。一方、課金情報抽出手段4は記録再生手段5により再生されデコーダ2に入力されたデジタル番組信号より、当該番組の課金情報を抽出する（ステップS5）。ここで、デジタル番組の課金情報は、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものであり、図2に示すように再生回数に応じて異なる課金料が設定されている。例えば、当該番組が「番組2」である場合、そのデジタル番組信号には図2中の「番組2」の課金料を示す課金情報が重畳されており、課金情報抽出手段4はこれを抽出して出力するものである。次に、課金料決定手段8は再生回数検出手段6が検出した再生回数と、課金情報抽出手段4が抽出して出力する課金情報に基づいて課金料を決定する（ステップS6）。例えば、再生回数検出手段6が検出した再生回数が3回であり、課金情報抽出手段4が抽出して出力する課金情報が図2中の「番組2」のものである場合は、課金料決定手段8は課金料が400円であると決定するものである。なお、決定された課金料はメモリ9に記憶され（ステップS7）、所定のタイミングでモデム11を介し、高速電話線等により番組提供者のセンタ12に送信される（ステップS8）。番組提供者はユーザのデジタル番組記録再生装置よりセンタ12に送信される課金料に関する情報に基づいて、当該ユーザの、番組の視聴に対する課金を行なう。

【0015】このように、本実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置では、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の再生回数を検出する再生回数検出手段6と、再生回数に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、再生回数検出手段6が検出した当該番組の再生回数とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段8とを備えた構成とした

から、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、再生回数に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる。

【0016】また、本実施の形態では、課金料決定手段8とメモリ9をICカード10に組み込んだ構成として、るので、当該部分が故障等した場合に、ICカードを交換することにより、容易に修復可能なものが実現できる。

【0017】なお、上記実施の形態1では、再生回数書込手段により記録媒体に書き込んだ再生回数に関する情報に基づいて再生回数検出手段が番組毎の再生回数を検出する構成としたが、再生回数検出手段は、番組毎の再生回数が検出できるものであれば他のどのような構成のものであってもよい。

【0018】実施の形態2。図4は本発明の実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置の構成を示す図である。図4において図1と同一符号は同一又は相当部分である。また、16はチューナ1が受信したデジタル番組信号を記録媒体に記録し、また、この記録媒体に記録されたデジタル番組信号を再生する記録再生手段、15はチューナ1が受信したデジタル番組信号からこのデジタル番組信号に重畳して送信された当該番組に関する時間情報を抽出し記録再生手段16がデジタル番組信号を記録媒体に記録する際にその記録媒体の特定の領域に上記抽出した時間情報を書き込む番組時間情報抽出・書込手段である。ここで、番組に関する時間情報は、当該番組が放送された時間を示すものとし、番組が再放送番組である場合は当該番組が最初に放送された時間を示すものとする。また、17はデジタル番組信号に含まれる当該番組に関する時間情報及び当該番組の課金情報を抽出する時間情報・課金情報抽出手段、18は記録再生手段16による再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段、19は時間情報出力手段18が出力する再生時の時間情報、時間情報・課金情報抽出手段17が出力する当該番組に関する時間情報及び当該番組の課金情報に基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段、20は課金料を記憶するメモリである。なお、本実施の形態では、上記実施の形態1の場合と同様、課金料決定手段19とメモリ20をICカード21に組み込んだ構成としている。

【0019】また、図5は放送局よりデジタル番組情報に重畳して送られる課金情報の一例を示す図である。

【0020】次に本実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置の動作について説明する。通常の放送受信表示時の動作、及び番組を記録する動作は、上記実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置と同様である。

【0021】図6は、本実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置において、記録再生手段により記録さ

れた視聴に対して課金が行なわれる番組が、記録再生手段により再生され、視聴された場合の課金料の決定、及び決定された課金料の番組提供者側への送信の動作を説明するためのフローチャート図である。

【0022】以下、図6に沿って、本実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置において、記録再生手段により記録された視聴に対して課金が行なわれる番組が、記録再生手段により再生され、視聴された場合の課金料の決定、及び決定された課金料の番組提供者側への送信の動作を説明する。デコーダ2にデジタル番組信号が入力されると、この入力記録再生手段5からの入力であるかが判断され(ステップS1)、記録再生手段5からの入力でない場合は、再生に対する課金料の決定動作を終了する。一方、デジタル番組信号の入力が記録再生手段5からの入力である場合は、記録再生手段5により再生されデコーダ2に入力されたデジタル番組信号より番組時間情報・課金情報抽出手段17が当該番組に関する時間情報(例えば、当該番組が放送された日時を示す情報)を検出し(ステップS2)、時間情報出力手段18は再生時の時間情報を出力し(ステップS3)、さらに、番組時間情報・課金情報抽出手段17が記録再生手段5により再生されデコーダ2に入力されたデジタル番組信号より、当該番組の課金情報を抽出する(ステップS4)。ここで、デジタル番組の課金情報は、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものであり、図5に示すように番組時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる課金料が設定されている。例えば、当該番組が「番組2」である場合、そのデジタル番組信号には図5中の「番組2」の課金料を示す課金情報が重畳されており、番組時間情報・課金情報抽出手段17はこれを抽出して出力するものである。次に、課金料決定手段19は番組時間情報・課金情報抽出手段17が検出した番組時間情報、時間情報出力手段18が出力する再生時の時間情報、及び番組時間情報・課金情報抽出手段17が抽出して出力する課金情報に基づいて課金料を決定する(ステップS5)。例えば、番組時間情報・課金情報抽出手段17が検出した番組時間情報が1996年12月10日であり、時間情報出力手段18が出力する再生時の時間情報が1997年3月20日である場合は番組に関する時間情報(当該番組が放送された日時を示す情報)からの経過時間は3ヶ月以上6ヶ月未満であり、番組時間情報・課金情報抽出手段17が抽出して出力する課金情報が図5中の「番組2」のものである場合は、課金料決定手段19は課金料が400円であると決定するものである。なお、決定された課金料はメモリ20に記憶され(ステップS6)、所定のタイミングでモデム11を介し、高速電話線等により番組提供者のセンタ12に送信される(ステップS7)。番組提供者はユーザのデジタル番組記録再生装置よりセンタ12に送信される課金料に関する情

報に基づいて、当該ユーザの、番組の視聴に対する課金を行なう。

【0023】このように、本実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置では、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の信号に含まれる当該番組に関する時間情報を抽出する番組時間情報抽出手段17と、再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段18と、上記番組時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記番組時間情報抽出手段17が抽出した当該番組に関する時間情報と上記時間情報出力手段18が出力再生時の時間から求めた上記番組時間情報が示す時間からの経過時間とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段19とを備えた構成としたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる。

【0024】また、本実施の形態では、課金料決定手段19とメモリ20をICカード21に組み込んだ構成としているので、当該部分が故障等した場合に、ICカードを交換することにより、容易に修復可能なものが実現できる。

【0025】なお、上記実施の形態2では、番組に関する時間情報を当該番組が放送された時間としたが、番組独自に固有の時間情報を設定してもかまわない。例えば、番組が映画である場合であれば、放送された時間ではなく、その映画が劇場等で最初に放映された時間を示す時間情報等であってもよい。

【0026】また、上記実施の形態2では、番組時間情報・課金情報抽出手段17がデコードに入力されたデジタル信号から番組に関する時間情報を抽出するものとしたが、時間情報抽出・書込手段15が記録媒体に書き込んだ番組時間情報を直接読み出す手段を備えた構成としてもよい。

【0027】実施の形態3。図7は本発明の実施の形態3によるデジタル番組記録再生装置の構成を示す図である。図7において図1と同一符号は同一又は相当部分である。また、31はチューナ1が受信したデジタル番組信号を記録媒体に記録し、また、この記録媒体に記録されたデジタル番組信号を再生する記録再生手段、30はチューナ1が受信したデジタル番組信号からこのデジタル番組信号に重畳して送信された当該番組に関する時間情報を抽出し記録再生手段31がデジタル番組信号を記録媒体に記録する際にその記録媒体の特定の領域に上記抽出した時間情報を書き込む時間情報抽出・書込手段である。32は時間情報抽出・書込手段30により記録媒体中に書き込まれた番組に関する時間情報、及び後述する再生回数書込手段により記録媒体中に書き込まれた再生回数情報に基づいて再生される番組に

関する時間情報、及び記録再生手段31による番組の再生回数を検出する再生回数・時間情報検出手段、33は再生回数・時間情報検出手段32により検出された再生回数に1を加算して記録媒体に書き込む再生回数書込手段である。34は複数の課金コードに対する課金料が記述された課金テーブルを保持する課金テーブル保持手段であり、この課金テーブルはあらかじめデジタル放送に重畳して送信されており、課金テーブル保持手段34はデジタル放送からこの課金テーブルを抽出して保持するものである。35はデジタル番組信号に含まれる当該番組に適用される課金コードを抽出する課金コード抽出手段、36は記録再生手段31による再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段である。また、37は時間情報出力手段36が出力する再生時の時間情報、再生回数・時間情報検出手段32が出力する当該番組の再生回数及び当該番組に関する時間情報、課金コード抽出手段35が出力する課金コード、課金テーブル保持手段が保持する課金テーブルに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段、38は課金料を記憶するメモリである。なお、本実施の形態では、上記実施の形態1、2の場合と同様、課金料決定手段37とメモリ38をICカード39に組み込んだ構成としている。

【0028】また、図8は放送局よりデジタル番組情報に重畳して送られる課金コードの一例、及び課金テーブルの一例を示す図である。次に本実施の形態3によるデジタル番組記録再生装置の動作について説明する。

【0029】本実施の形態3のデジタル番組記録再生装置は、課金料決定のために用いる課金情報として、各番組のデジタル信号に重畳して送信された課金コードと、あらかじめデジタル信号に重畳して送信された課金テーブルとを用いるものである。すなわち、本実施の形態では、あらかじめデジタル信号に重畳して送信された課金テーブルをデジタル信号より抽出して課金テーブル保持手段34に保持しておき、課金料決定手段37は、番組に重畳して送信された課金コードに基づいて、課金テーブルの中から当該課金コードに対して設定されている課金料を当該番組の課金情報として課金料の決定を行なう。例えば、再生する番組が図8中の「番組2」である場合、その再生デジタル信号に含まれている課金コードは「B」であるので、課金テーブルの「B」の欄の課金料が当該「番組2」に対して設定された課金料となる。したがって、この場合、再生回数・番組時間情報検出手段32で検出された再生回数が3回であるならば、課金料決定手段37は課金料が400円であると決定するものである。ここで、本実施の形態では、再生回数・番組時間情報検出手段32が、再生回数のみならず、当該再生番組に関する時間情報（例えば、当該番組が放送された日時を示す情報）を検出するものであるため、課金料決定手段37はこの番組に関する時

間情報と時間情報出力手段が出力する再生時の時間情報をも課金料決定の要素として用いることができる。この場合は、課金テーブルとして、図8に示すものの他に、例えば番組に関する時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる掛け率を設定する課金テーブルを用いて課金料を決定するようにすればよい。例えば、経過時間が「～1ヶ月」のものは掛け率1、「～3ヶ月」のものは掛け率0.8、「～6ヶ月」のものは掛け率0.6、「1年以上経過」のものは掛け率0.4のように設定した課金テーブルを用いた場合、「番組2」の3回目の再生で経過時間が「～6ヶ月」であるならば、課金料は $400 \times 0.6 = 240$ 円と決定される。

【0030】このように、本実施の形態3によるデジタル番組記録再生装置では、課金情報が、放送局より各デジタル番組の放送信号にそれぞれ重畳して送信される課金コードと、課金コードごとの課金額を設定した課金テーブルからなるものとしたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が各番組の放送信号には課金コードのみを重畳するだけで、各番組毎に、再生回数に応じて、あるいは番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる。

【0031】また、本実施の形態3によるデジタル番組記録再生装置では、再生回数と経過時間の両方に基づいて課金額を決定するようにしたから、より適切な課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる。

【0032】また、本実施の形態では、課金料決定手段37とメモリ38をICカード39に組み込んだ構成としているので、当該部分が故障等した場合に、ICカードを交換することにより、容易に修復可能なものが実現できる。

【0033】なお、上記説明では、再生回数に応じた課金額を設定し、経過時間に応じた掛け率を設定するようにしたが、逆に経過時間に応じた課金額を設定し、再生回数に応じた掛け率を設定するようにしてもよい。また、経過時間、又は再生回数に応じた掛け率を設定する代わりに経過時間、又は再生回数に応じた割引額を金額で設定するようにしてもよい。

【0034】また、上記実施の形態1、または実施の形態2のように再生回数、又は経過時間のいずれか一方に基づいて課金額を決定するものにおいても、課金情報として、各番組のデジタル信号に重畳して送信された課金コードと、あらかじめデジタル信号に重畳して送信された課金テーブルとを用いる構成とすることができることは言うまでもない。

【0035】また、上記実施の形態3では、課金テーブルをデジタル放送区に重畳して送信するものについて示したが、課金テーブルを放送で送信する代わりに、課

金テーブルを記録したICカード等により課金テーブルをユーザに提供する構成としてもよく、この場合は、デジタル番組記録再生装置をICカード等から情報を読み出す手段を備えた構成とし、課金料決定手段がICカード等から読み出された課金テーブルを用いて課金料の決定を行なう構成とすればよいものである。

【0036】

【発明の効果】以上のように、この発明（請求項1）によれば、デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の再生回数を検出する再生回数検出手段と、再生回数に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記再生回数検出手段が検出した当該番組の再生回数とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えた構成としたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、再生回数に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる効果がある。

【0037】また、本発明（請求項2）によれば、デジタル放送より受信した、その視聴に対して番組提供者が課金を行なうデジタル放送番組の記録、及び再生を行なうデジタル番組記録再生装置において、記録したデジタル番組の再生時に当該番組の信号に含まれる当該番組に関する時間情報を抽出する番組時間情報抽出手段と、再生時の時間情報を出力する時間情報出力手段と、上記番組時間情報が示す時間からの経過時間に応じて異なる課金料が設定された再生番組の課金情報と、上記番組時間情報抽出手段が抽出した当該番組に関する時間情報と上記時間情報出力手段が出力する再生時の時間から求めた上記番組時間情報が示す時間からの経過時間とに基づいて当該再生視聴に対する課金料を決定する課金料決定手段とを備えた構成としたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる効果がある。

【0038】また、本発明（請求項3）によれば、請求項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金情報が、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものとしたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が、各番組毎に、再生回数に応じて、あるいは番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができ、また、課金料の変更も容易に行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる効果がある。

【0039】また、本発明（請求項4）によれば、請求

項1または2に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金情報が、放送局より各デジタル番組の放送信号にそれぞれ重畳して送信される課金コードと、課金コードごとの課金額を設定した課金テーブルからなるものとしたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が各番組の放送信号には課金コードのみを重畳するだけで、各番組毎に、再生回数に応じて、あるいは番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる効果がある。

【0040】また、本発明（請求項5）によれば、請求項4に記載のデジタル番組記録再生装置において、上記課金テーブルが、放送局よりデジタル番組の放送信号に重畳して送信されるものとしたから、課金対象のデジタル番組を記録して、再生視聴する場合に、番組提供者が各番組の放送信号には課金コードのみを重畳するだけで、各番組毎に、再生回数に応じて、あるいは番組の放送時等からの経過時間に応じて、異なる課金料の課金を行なうことができ、また、課金料の変更も容易に行なうことができるデジタル番組記録再生装置を実現できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置の構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置において用いる課金情報の一例を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態1によるデジタル番組記録再生装置の動作を説明するためのフローチャート図である。

【図4】本発明の実施の形態2によるデジタル番組記

録再生装置の構成を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置において用いる課金情報の一例を示す図である。

【図6】本発明の実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置の動作を説明するためのフローチャート図である。

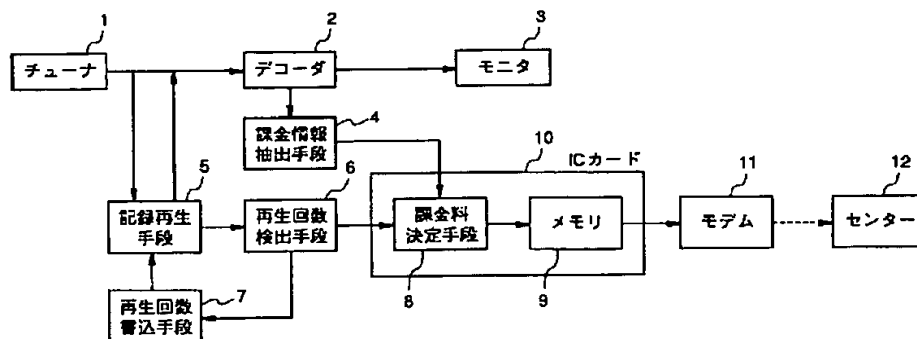
【図7】本発明の実施の形態3によるデジタル番組記録再生装置の構成を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態2によるデジタル番組記録再生装置において用いる課金コード、及び課金テーブルの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 チューナ
- 2 デコーダ
- 3 モニタ
- 4 課金情報抽出手段
- 5, 16, 31 記録再生手段
- 6 再生回数検出手段
- 7, 33 再生回数書込手段
- 8, 19, 37 課金料決定手段
- 9, 20, 38 メモリ
- 10, 21, 39 ICカード
- 11 モデム
- 12 センター
- 15, 30 番組時間情報抽出・書込手段
- 17 番組時間情報・課金情報抽出手段
- 18, 36 時間情報出力手段
- 32 再生回数・番組時間情報検出手段
- 34 課金テーブル保持手段
- 35 課金コード抽出手段

【図1】



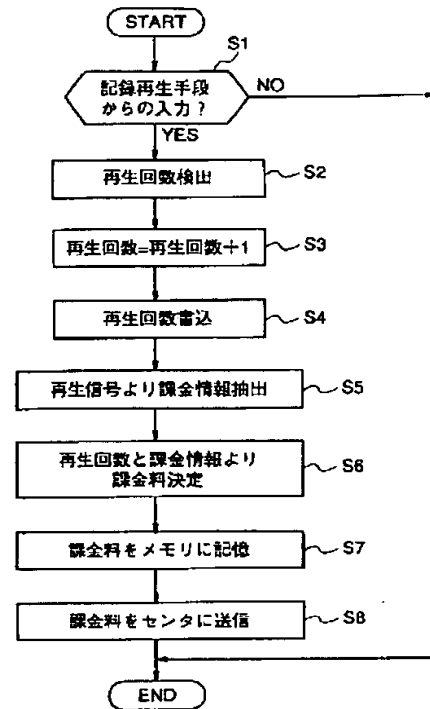
【図2】

料金/再生回数	1回	2回	3回	4回以上
番組1	1000円	800円	500円	300円
番組2	800円	600円	400円	200円
番組3	600円	400円	300円	200円

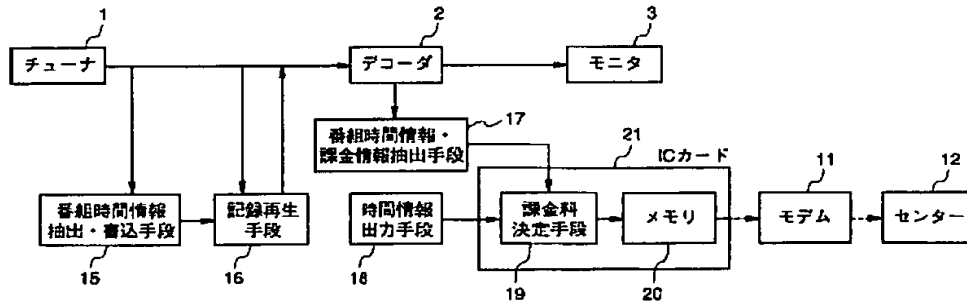
【図5】

料金/経過時間	～1ヶ月	～3ヶ月	～6ヶ月	1年以上経過
番組1	1000円	800円	600円	400円
番組2	800円	600円	400円	200円
番組3	600円	400円	200円	100円

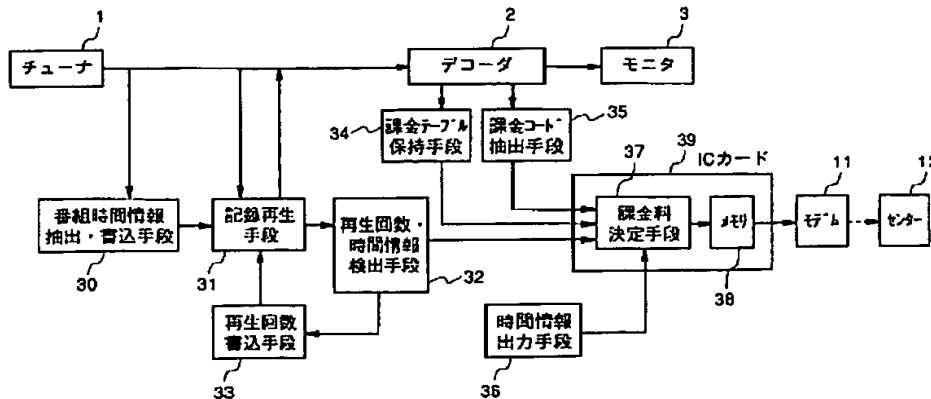
【図3】



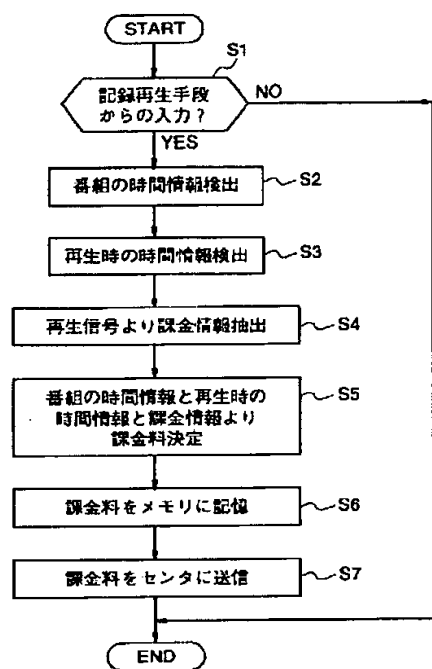
【図4】



【図7】



【図6】



【図8】

課金コード

	課金コード
番組1	A
番組2	B
番組3	C
番組4	D

課金テーブル

課金コード／再生回数	1回	2回	3回	4回以上
A	1000円	800円	600円	400円
B	800円	600円	400円	200円
C	600円	400円	200円	100円